

Special lobes of dense fibrous tissue carry each a hook of cartilage-like connective tissue, with it's point breaking free through the epithelium. The epithelium on the frontal organ has no mucous glands.

ZUSAMMENFASSUNG

Das frontale Organ einiger *Gymnarion*-Arten ist ein accessorisches Sexualorgan. Histologisch untersucht an der Species des Mont Nimba erweist es sich als ein Diverticulum der Körperwand, welches ein- und ausgestülpt werden kann. Eigentümliche Haken werden aus dem Bindegewebe spezieller hakentragender Lappen differenziert und ihre Spitzen brechen durch die Epidermis. Das Epithel auf dem Organ zeigt keine Schleimdrüsen.

BIBLIOGRAPHIE

BINDER, E., 1965. *Existence d'un organe de fixation sur la tête de certains Helicarionidae (Mollusques Gastéropodes)*. Arch. Sci. Genève, (séance du 15 oct. 1964) 18:

N^o 21. **T. A. Freyvogel**, Basel. — Der «Speiakt» von *Naja nigricollis* (Speikobra)¹.

Schweizerisches Tropeninstitut, Basel.

1. Beim sogenannten „Speiakt“ von *Naja nigricollis* wird das Gift nicht *ausgespien* sondern, lediglich mit Muskelkraft, durch die beiden Giftzähne *ausgespritzt*. Hierzu wird es weder mit Speichel oder andern Substanzen vermischt noch wird es dafür von einem Luftstrom unterstützt.

2. Vom Auslösen des „Spei“-Reflexes bis zum Auftreffen des Giftes am Feind verstreichen etwa 5/64 Sekunden; während 3/64 Sekunden wird Gift abgegeben. Zu dieser Zeit ist die Trachea geschlossen.

¹ Erscheint im vollen Wortlaut in «Acta Tropica».

3. Nach einer 14-tägigen Ruhepause gibt eine adulte *Naja nigricollis* auf elektrischen Reiz hin durchschnittlich 112 mg (Maximum 170 mg) Gift ab. Wird ein Tier andauernd dazu gereizt, kann es bis zu 28 mal hintereinander „speien“ und dabei insgesamt bis zu 135 mg Gift austossen; durchschnittlich werden in einem „Speiakt“ 3,7 mg Gift verspritzt.

4. Für Mäuse des SIM-Stammes beträgt die LD_{50} auf 1 g Körpergewicht der Maus nach i.v. Applikation 1,2 γ , nach s.c. Applikation 1,9-2,2 γ . Zeitlich wirkt das Gift i.v. rascher als s.c. Für Mäuse aus Dar es Salaam liegt die LD_{50} i.v. pro g bei 0,58-0,61 γ . Es gibt keinen Unterschied in der Wirksamkeit des „gespienen“ und des beim „Biss“ abgegebenen Giftes.

5. Bei 253,7 $m\mu$ verlaufen die UV-Absorptionskurven für „gespienes“ wie für beim „Biss“ abgegebenes Gift gleich.

6. Anhand eines Modells wird gezeigt, dass zum Verspritzen des Giftes über 2 m Distanz etwa 1,5 kg/cm^2 Druck benötigt werden. Dank Anordnung und Bau dürfte der Giftapparat einer solchen Leistung ohne weiteres fähig sein.

N^o 22. **J. Kälin**, Freiburg. — Zur Ontogenese und Phylogenese des Schädels bei den höheren Primaten. (Mit 2 Textabbildungen und 2 Tabellen.)

Zoologisch-vergl.-anatomisches Institut der Universität Freiburg.

Im Jahre 1931 hatte DABELOW erstmals darauf hingewiesen, dass für die Untersuchung morphogenetischer Prozesse am Schädel höherer Wirbeltiere und insbesondere der Säuger eine Methode des Vergleiches zu suchen sei, welche im Prinzip von der Achse des Hirnstammes im Gebiete des Rhombencephalon bestimmt werde. 1946 wurde von KÄLIN erstmals die Orientierung nach den Clivuskoordinaten vorgeschlagen. Diese Methode entspricht der erwähnten Forderung von DABELOW; ihr Prinzip ist u.a. vom Max-Planck-Institut für Hirnforschung übernommen worden. Dabei wird der Schädel derart orientiert, dass die in der Medianebene liegende